



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin Obras Derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Estación de Entrenamiento de Bomberos

Equipamiento de Servicio Urbano y Centro de Capacitación Civil

Cristian Camilo Vergara Sepúlveda¹

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:
Arq. Diana María Blanco Ramírez.

Revisor Metodológico:
Arq. Giovanni Pachón Arenas.

Asesores de Diseño:

Diseño Arquitectónico:
Arq. Jairo Esteban Zuluaga.

Diseño Urbano:
Arq. Diana María Blanco Ramírez.

Diseño Constructivo:
Arq. Giovanni Cornelio Bermúdez.

BOGOTÁ DC
2018



¹ ccvergara81@ucatolica.edu.co

Resumen

La integración de una propuesta de renovación y consolidación urbana en un sector de carácter industrial, plantea como consecuencia la transformación física, urbana y social del territorio, generando herramientas de empoderamiento y construcción de dinámicas sociales en torno a un espacio específico. Se propone el fortalecimiento institucional del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, desarrollando un espacio óptimo para la capacitación de sus miembros y un centro de reacción inmediata a cualquier emergencia que pueda presentarse en el sector. Este espacio también contempla la posibilidad de atender algunas de las necesidades de las comunidades tales como espacios de formación y un centro que integre la institucionalidad y el desarrollo social.

Palabras clave

Revitalización Urbana, Diseño Arquitectónico, Transformación Social, Equipamiento Urbano.

Fire Training Station

Urban Service Equipment and Civil Training Center

Abstract

The integration of a proposal for urban renewal and consolidation in a sector of an industrial nature, raises as a consequence the physical, urban and social transformation of the territory, generating tools of empowerment and construction of social dynamics around a specific space. The institutional strengthening of the Official Bogota Fire Department is proposed, developing an optimal space for the training of its members and an immediate reaction center to any emergency that may arise in the sector. This space also contemplates the possibility of meeting some of the needs of the communities, such as training spaces and a center that integrates institutionality and social development.

Key words

Urban Revitalization, Architectural Design, Social Transformation, Urban Equipment.

Contenido

Introducción.....	6
Planteamiento del problema	7
Problema.....	7
Pregunta.....	8
Objetivos.	8
Objetivo General.....	8
Objetivo Específicos.....	9
Metodología.....	10
Resultados	17
Discusión	23
Conclusiones	24
Referencias	26
Anexos.....	29

Introducción

Las intervenciones físicas del espacio plantean la transformación del territorio en diferentes aspectos físicos y sociales, que integra cada una de las redes funcionales de la ciudad. La realización de equipamientos de uso colectivo o de servicios permite que las comunidades se integren y apropien estos escenarios llenándolos de significancia y estos espacios a su vez acojan y consientan su uso y aprovechamiento por parte de los habitantes de la ciudad. Lynch (1960 p.21) plantea que la construcción e imagen de la ciudad se basa en la interacción de los elementos dispuestos en ella y quienes los perciben, se trata de una “relación bilateral entre el observador y lo observado” la cual construye las relaciones sociales y urbanas que estructuran la ciudad.

La localidad de Puente Aranda y específicamente la UPZ 180 Zona industrial presenta unas condicionantes significativas para el planteamiento del proyecto. Con una población aproximada de 4,300 personas este sector representa el 20% de la superficie territorial de la localidad, además de ser uno de los sectores con mayor extensión de suelo de uso industrial de la ciudad y debido a esto no cuenta con suficientes equipamientos de servicios ni esparcimiento.

La intención del planteamiento de este proyecto es dotar esta zona de la ciudad de un centro de formación en respuesta a emergencias para el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, un espacio físico que se convierta en la sede principal de capacitación especializada de los integrantes de la institución. Este equipamiento bajo el amparo del Plan Integral De Seguridad, Convivencia Ciudadana y Justicia 2017-2020, de la Secretaria de Seguridad de Bogotá, en el cual se clasifica

el desarrollo de este tipo de equipamientos como un servicio urbano básico y de acuerdo a lo establecido en el Decreto 190 del 2004 Art.46 sobre el Plan Maestro de seguridad Ciudadana. Esta intervención desarrollada a escala local del centro de capacitación de bomberos y estación de respuesta inmediata a emergencias, tiene como intención la articulación con las demás redes de atención de emergencias y brindar apoyo a las demás estaciones o equipos que así lo requieran. Además de ofrecer a la comunidad un espacio donde puedan tener la oportunidad de participar y aportar a los planes de regularización y manejo de emergencias para el territorio, recibir capacitaciones enfocadas a temas de prevención de emergencias por parte del Cuerpo Oficial de Bomberos y disponer de algunos de los espacios de la institución para actividades comunales.

Planteamiento del problema

Problema

Durante el proceso de análisis e identificación del sector se estableció que una de las problemáticas que más impacto causa es la actividad industrial, lo que trae como consecuencia un sin número de circunstancias que influyen en el desarrollo urbano y social del territorio. Algunas de estas son, la densificación del sector e implantación de grandes extensiones de zonas de bodega lo cual no permio que se plantearan escenarios urbanos de uso comunitario ni equipamientos de servicios, deterioro de los elementos urbanos como vías, andenes y separadores esto en parte por

el alto tránsito de vehículos de carga pesada y falta de regulación y mantenimiento por parte de las entidades encaradas.

Resulta complejo que con las condicionantes del lugar se puedan satisfacer por completo las necesidades espaciales de los habitantes, pero el reto debe consistir en generar un espacio óptimo de calidad que contribuya a que este déficit se vaya reduciendo y así se establezca una relación de pertenencia, aprovechamiento y apropiación del lugar por parte de las comunidades.

Pregunta

¿Cómo con el desarrollo de un equipamiento de tipo dotacional se fortalece y aporta a la institucionalidad del Cuerpo Oficial de Bomberos y se establecen lasos de colaboración con las comunidades logrando así la apropiación del territorio?

Objetivos.

Objetivo General.

Plantear la recomposición de territorio e integración de elementos urbanos que permitan la reactivación física y social del lugar, a través del diseño de un centro de capacitación para el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, el cual se convierte en el punto de referencia dentro del sector y se desarrolla como un centro de capacitación y reacción a emergencias que cumple con todos los requerimientos técnicos urbanos y arquitectónicos normativos establecidos y brinda la oportunidad a la comunidad de involucrarse, aportar a la construcción de los procesos sociales y

planes de emergencia de su territorio, además de recibir capacitaciones temas relacionados a la atención de emergencias.

Objetivo Específicos.

- Desarrollar un equipamiento que ofrezca a los ciudadanos un espacio para la integración social y la vinculación de la comunidad y la institución, con el fin de generar estrategias conjuntas que contribuyan a la seguridad en el sector, generando de esta manera apropiación y protección del territorio.
- Generar desde el proyecto relaciones urbanas con los demás espacios del sector mediante la integración de la estructura urbana del lugar, con el paramento del proyecto y las estructuras contiguas y la permeabilidad del volumen arquitectónico.
- Propender desde la proyección del objeto arquitectónico y las intervenciones urbanas, la mejora y calidad del ambiente urbano del lugar, con el fin de incentivar a las comunidades a participar, apropiarse del espacio y a generar relaciones de cooperación con la institucionalidad.
- Generar un espacio y ambiente optimo donde los integrantes del Cuerpo Oficial de Bomberos puedan desarrollar sus actividades de capacitación y prestación de servicios para el beneficio de la comandad.

Metodología

El desarrollo del proyecto se plantea teniendo en cuenta el Proyecto Educativo del Programa de Arquitectura –P.E.P– “en el que se precisan los propósitos de formación y formas de pensamiento que particularizan el programa, se modelan las acciones necesarias para implementar el modelo y se disponen herramientas conceptuales y metodologías”(PEP 2010,p,10), y desde el cual se propone el análisis y síntesis de información, mediante la recolección y reflexión de las variables del contexto que puedan deducir en la proyección de la propuesta, también se toman y estudian bases teóricas que puedan contribuir al desarrollo y sustentación de la idea proyectual y conceptual que plantea el estudio del núcleo problémico proyecto propuesto por el plan de estudio, con base a la resolución del siguiente planteamiento, ¿Cómo enfrentarse desde el proyecto, a la resolución de problemas de la sociedad dentro de un espíritu de innovación en contextos reales y usuarios reales? (BRIEF, 2018). El abordaje y resolución de este problema se basa en el desarrollo concurrente entre los aspectos urbanísticos, arquitectónicos y técnicos que influyen en el planteamiento del proyecto y la vinculación de los diferentes componentes de desarrollo en núcleos Espacio – Lugar – Habitat, planteados desde el modelo de la estructura curricular del programa y su integración con el modelo RIBA de aprendizaje basado en problemas.

Se plantea el desarrollo urbano y una recomposición espacial en un cuadrante de la Zona Industrial de Puente Aranda – Bogotá, está involucrando diferentes intervenciones urbanas y arquitectónicas que contribuyan al mejoramiento físico, ambiental y social del lugar, como los son plazoletas,

capas vegetales, puntos de encuentro y volúmenes arquitectónicos que brinden servicios complementarios a las comunidades.

Para la ejecución y planteamiento de este proyecto se propone el análisis de los aspectos físicos y sociales que intervienen en el sector, como usos y actividades, morfología, redes de servicios y espacios significativos para la comunidad y el desarrollo urbano de este lugar, haciendo referencia a lo planteado por Natacha Calvet (2016) sobre las practicas urbanas y el dinamismo que se proyecta en las calles: “Los espacios que permiten o promueven las actividades lúdicas y festivas, ya sean parques, plazas, paseos o simplemente calles, en el Centro de la ciudad de Santiago de Chile responden a la necesidad consensual de todos los actores que componen ese espacio. Contribuyen a crear sentimientos de pertenencia e identidad, a disimular las diferencias sociales, como también constituyen una necesidad desde el punto de vista turístico y comercial. Mejoran la calidad de vida de los habitantes, a la vez que construyen una imagen positiva del territorio.” (Clavet, 2016, p.53). Para generar un espacio urbano dinámico se trabaja el un polígono determinado, que está delimitado al Norte por la Calle 13 al Sur Calle 6 al Oriente Carrera 36 y al Occidente la Transversal 42, el sector es se ubica dentro de la UPZ Zona Industrial de la localidad de Puente Aranda.

Desde el análisis de las actividades y usos del lugar se determinan las características y los impactos que como consecuencia se reflejan en la vida urbana del sector. En la UPZ 108 Zona Industrial la distribución de los usos para el año 2012 se da de la siguiente manera, en vivienda 3,9%, Comercio 6,4%, Oficinas 19%, Dotacional 2,9%, Industria 63% y otros 4%. (UAECD, 2013, p.37)



Figura 1 UPZ Zona Industrial, Usos predominantes 2012.
 Fuente. Unidad Administrativa de Catastro distrital 2012.
www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/12_0.pdf

El diagnóstico que arroja el estudio de los factores que influyen en el sector determinan que el impacto de la Industria como principal actividad en el sector es determinante, ya que de esta se derivan, la alta densificación del espacio y casi la nulidad de espacios de carácter público urbano, como zonas verdes, parques, separadores ecológicos o puntos de encuentro. Se percibe también el deterioro de la malla vial e invasión del espacio público por parte de los vehículos de transporte de carga que abastecen o transportan los insumos para las industrias y bodegas de la zona, generando que este lugar presente un abandono por parte de las entidades encargadas del

mantenimiento de la malla vial y al tiempo la desapropiación de las comunidades que allí habitan, sumando a esto el déficit de equipamientos urbanos y espacios de entretenimiento.

Una de las potencialidades de este lugar es el acceso a la red de transporte público, que cuenta con la influencia de varias de las avenidas principales de la ciudad, como Av. Américas, Av. Calle 13, Av. Comuneros y Av. Ciudad de Quito, sumado a esto la proximidad a las centralidades urbanas de la ciudad, como Corferias, Paloquemado, San Andresito de la 38 y el centro de la ciudad.

Con la identificación de estas problemáticas y potencialidades del sector a intervenir, se plantea una serie de estrategias que contribuyan al mejoramiento integral, como proyectar espacios funcionales con una distribución de usos que permita la reactivación económica del lugar, generación de espacios públicos y equipamientos de servicios, que brinden a las comunidades la oportunidad de realizar más actividades de tipo social y comunitario en el espacio que habitan, y así fortalecer los lazos sociales entre la comunidad, el territorio y las instituciones.

Los servicios urbanos básicos en la ciudad de Bogotá abordan una serie de elementos necesarios entorno al habitar en la metrópoli y refuerzan la idea de habitar y laborar en condiciones óptimas en el caso del proyecto que se plantea para ese sector de la ciudad recibe el enfoque proyectual dirigido a la seguridad ciudadana en escala zonal. Según Alma Mater (2008) en los estudios realizados para la Unidad Administrativa Especial Del Cuerpo Oficial De Bomberos –UAECOB- de Bogotá para definir su plan estratégico para la entidad, plantea que:

La ciudad se encuentra en un atraso histórico en el número de personal operativo para su funcionamiento, en la modernización de su infraestructura física y en la dotación de equipamiento tecnológico de acuerdo con la nueva configuración física del territorio, a lo que se le debe sumar la determinación de re densificar la ciudad, lo que tendrá un impacto en la altura de las nuevas construcciones. (Alma Mater, 2008).

Con relación a esto el desarrollo del proyecto plantea que se generen equipamientos con diversidad de usos que correspondan a las necesidades del sector y complementen la actividad principal la cual se ajusta con relación en lo estipulado en el POT de Bogotá y en el Acuerdo Distrital 227 (2009) en el cual establece que:

Dentro del campo misional, se encuentran las necesidades establecidas para el funcionamiento del sistema para la respuesta a emergencias (Infraestructura para la respuesta, máquinas contra incendio, equipos especializados); el sistema de capacitación y divulgación; el sistema de investigación de incendios; lo relacionado con el análisis y reducción de riesgos.” (Acuerdo 227, 2009, numeral III).

Bajo estas premisas se plantea para el polígono de intervención en la localidad de Puente Aranda la disposición de una serie de estructuras urbanas y arquitectónicas las cuales se focalicen en el cumplimiento del acuerdo 227 anteriormente mencionado, un elemento arquitectónico que se configure como un gran centro de capacitación especializado para el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá y también como una estación de atención de emergencias dotada de todos los insumos y espacios necesarios para el desarrollo de las actividades que esta institución realiza, que pueda apoyar y complementar el trabajo de las demás estaciones de bomberos que así lo requieran. Una

estructura arquitectónica con espacios dinámicos que además de ser el centro de desarrollo para la institución de bomberos, también es un espacio que se abre a la comunidad, como plantea Mary Hernández (2016) “Teniendo en cuenta que el ciudadano es el directo afectado o beneficiado de los cambios territoriales que sufre su entorno, es ahí donde se ve la necesidad de materializar su real intervención en estos procesos de cambio y debe ser el principal activista en la gestión de su territorio.” (Hernández, 2016, p.8). Por ello este espacio institucional les brinda la posibilidad de participar en el desarrollo de las actividades de capacitación y entrenamiento en atención de emergencias y poder contribuir en los planes de prevención de sus comunidades, así como el uso de algunos de los espacios de este centro para el desarrollo de actividades comunales, con la intención de que cada habitante de este territorio se sienta identificado con este equipamiento y se incentive la participación ciudadana.

La primera estrategia de esta intervención es la generación e integración de diversos usos en el sector, tomando como base lo que plantea Ian Bentley (1999) en su texto Entornos Vitales con relación a la integración de actividades usos “aquellos espacios que deben ser utilizados para actividades diversas ofrecen a sus usuarios más opciones que aquellos cuyo uso se reduce a una única función” (Bentley, 1999, p.9), y esto como estrategia para vincular a la cotidianidad del sector a distintos tipos de usuarios que se vinculen a la actividad urbana dentro y alrededor del lugar de intervención y así lograr la reactivación de este. La organización y distribución de los usos se da en torno a anillos de actividades, de tal forma que en cada uno de estos anillos se disponga una actividad, así logrando una organización racional de usos y cada uno de estos sectores corresponderá en actividades a los siguientes, es decir que ningún uso resultara opuesto

a la actividad siguiente, por ejemplo vivienda – comercio y no por el contrario vivienda – industria.

La disposición de los anillos se da desde la calle 6ª donde se concentra el uso de vivienda, de tal manera que la movilización y concentración de personas en busca de lo demás servicios se dé hacia el interior de la propuesta que se plantea, el segundo anillo que se dispone es la combinación de actividades, un uso mixto entre vivienda y comercio de carácter barrial que permita a los residentes acceder a los productos para suplir las necesidades básicas, el siguiente anillo está enfocado al comercio de mayor magnitud, como almacenes de cadena, textiles y comercio más especializado, aprovechando las dinámicas urbanas que este genera, como el tránsito y visita de población del sector y de otras partes de la ciudad. Por último las actividades de mayor tamaño como la industrial y de almacenamiento se disponen hacia la Calle 13 teniendo acceso y salida directa del transporte de carga.

El proyecto se estructura a través de unas redes funcionales, como anteriormente se enunciaban las redes de usos y actividades, también las redes de movilidad son uno de los factores de influencia ya que se destaca la disposición de cuatro ejes viales en los cuales se implantan gran parte de las nuevas estructuras arquitectónicas propuestas para el territorio, el eje de la Trasversal 42, en el cual se propone la organización del perfil vial, integrando a este el sistema de transporte masivo como Transmilenio y SITP, posteriormente el tren de cercanías y además de carriles de vehículos particulares. La Calle 38 se proyecta como una de las vías más influyentes en el desarrollo de la propuesta, ya que esta vía atraviesa la totalidad del polígono de intervención y

permite la interconexión de los diferentes elementos urbanos y arquitectónicos que se plantean en está.

Resultados

Las características del desarrollo urbano planteado para el polígono de intervención permite un espacio dinámico con multiplicidad de usos y actividades, generando que este espacio se convierta en un nodo de experiencias de carácter urbano al cual Gutiérrez (2017) califica como las diversas perspectivas que paisaje debe ofrecer a los usuarios del espacio y apunta a que estos espacios se encaminen a “la experiencia del sujeto, la cual se traduce en un componente altamente significativo por el aporte sensible para reconocer las visuales, las perspectivas, las condiciones ambientales, la variedad cromática o los diferentes conjuntos de elementos que lo configuran, entre muchas otras variables, donde priman aspectos de tipo cualitativo. Esto reafirma la idea de que el territorio debe ser entendido en su dimensión físico-espacial (cuantitativa) y en su dimensión sociocultural, simbólica y perceptiva (cualitativa).” (Gutiérrez, 2017, p. 18).

Con la organización de los usos se busca que las intervenciones urbanas planteadas desde el proyecto se extiendan hacia los sectores contiguos, como estrategia de integración en torno a las actividades propuestas, el manejo de los recorridos urbanos y la misma disposición de los equipamientos generan una estructura encaminada hacia el dinamismo y diversificación de este espacio de la ciudad, donde su residentes sientan confortable el espacio que habitan (Figura 2).

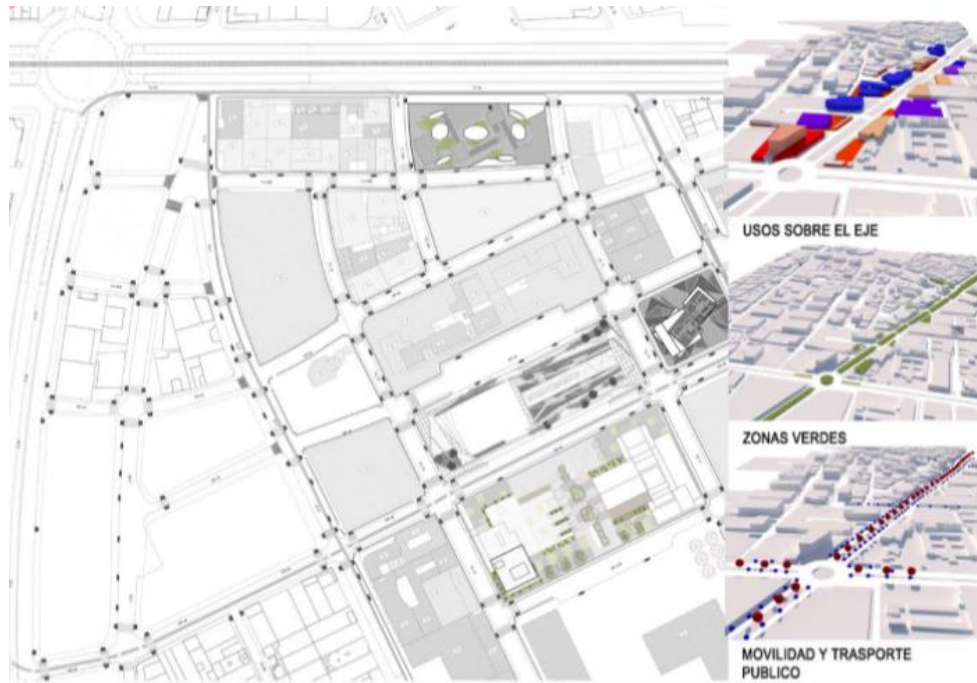


Figura 2. Ejes de Intervención – Tratamientos.
Fuente. Elaboración propia – 2018.

La configuración de los dos ejes principales de intervención se da en torno a una serie de tratamientos urbanos que permiten la integración de usos y el acondicionamiento de la estructura vial mediante la naturalización de sus recorridos con vegetación, zonas blandas que permiten el mejoramiento de la percepción del espacio tanto visual como ambientalmente, y la utilización de mobiliario urbano, como luminarias, losetas guía y zonas de descanso. Además de ser estos ejes los que se encargan de dirigir el recorrido hacia los equipamientos que se plantean para el sector. La proyección de este equipamiento de servicio a disposición del Cuerpo Oficial de Bomberos se da en relación a al Decreto 563 del 2007 “Por el cual se adoptan los planes maestros de equipamientos de seguridad ciudadana, defensa y justicia para Bogotá” y este se encarga de

establecer las condicionantes planteadas para una estación de bomberos como se pretende en el sector de intervención.

Tabla 1. Equipamientos para la prestación de los servicios de seguridad ciudadana, defensa y justicia.
Fuente. Decreto 563 – 2007.

Tipo	Funcionalidad	Equipamientos	Equipamientos Asociados
Seguridad	Prevención y Atención de Emergencias	Estaciones de Bomberos Centro Operativo de Emergencias	Dirección de Prevención y Atención de Emergencias Centros de capacitación y entrenamiento del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá Centro Regulador de Urgencias Unidad Operativa de la Cruz Roja Unidad Operativa de la Defensa Civil

Las estaciones de Bomberos se encuentran dentro de una red de equipamientos para la prestación de los servicios de seguridad ciudadana y estas se identifican en dos categorías, Tipo A y Tipo B. que el decreto las define de la siguiente manera.

Estación de Bomberos Tipo A: Equipamiento que responde a los estándares internacionales de una estación básica.

Estación de Bomberos Tipo B: Equipamiento de emergencias que además de tener las facilidades de una estación de bomberos básica cuenta con espacios adicionales para permitir el funcionamiento de Centro Local de Emergencias -CLE- y de las instituciones que lo componen, cuando la situación se presente dentro del área de jurisdicción asignada por este Decreto a cada uno de ellas. (Dec.563, 2007, título V, cap.2).

Para el caso del Centro de Capacitación y atención de Emergencias de la Zona Industrial se plantea una estación Tipo B, a la cual el decreto estipula un mínimo de dependencia que se deben integrar al funcionamiento y estructura de esta, como:

Cada estación de bomberos contará con las siguientes unidades funcionales:

Tipo B:

- Administrativa. En esta se ubicará la oficina correspondiente al comandante delegado por la Administración Distrital para el manejo de la estación.
- Operativa. En esta se instalará toda la infraestructura de comunicaciones para la respuesta a emergencias de la zona, la dotación logística específica de herramientas, equipos y accesorios y el alojamiento del personal operativo.
- Privada. En ésta se proveerá el alojamiento y los servicios complementarios al mismo como comedor, baterías sanitarias, zona de entretenimiento y entrenamiento físico.
- Servicios. Está destinada a la ubicación de los espacios y los equipos necesarios para el funcionamiento de la edificación, incluye los cuartos de máquinas y depósitos.
- Máquinas. En ésta se estacionarán los vehículos del servicio.
- Centro de Reserva local
- Cuarto de enlace
- Sala de crisis. (Dec.563, 2007, título V, cap.2).

La consolidación de este proyecto además de suplir las necesidades de la ciudad de contar con equipamientos de servicios y en este caso con un centro de atención de emergencias como está establecido por la normatividad, se genera una red de servicios complementarios que le brinda la posibilidad a las comunidades de contar con espacios óptimos e intervenciones urbanas que

contribuyen al desarrollo progresivo del sector y a la construcción de tejidos sociales y territoriales.

La implantación de este equipamiento se da entre la Calle 10 y Calle 11 con la Transversal 42 y Carrera 41b, ya que permite el ágil acceso y salida de las maquinarias del Cuerpo Oficial de Bomberos, respondiendo así en el menor tiempo a cualquier evento que se pueda presentar.

La composición y volumetría del objeto arquitectónico se basa en la ocupación del predio, paramentando con las edificaciones contiguas y manteniendo la altura del edificio con relación al contexto (Figura 3).

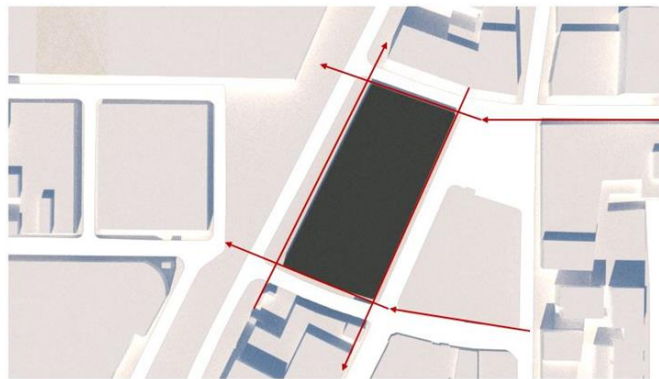


Figura 3. Implantación del volumen arquitectónico.
Fuente. Elaboración propia – 2018.

La disposición del edificio en primer nivel permite relaciones urbanas de permeabilidad y conexión con otras instancias del espacio urbano desarrollado (Figura 3).

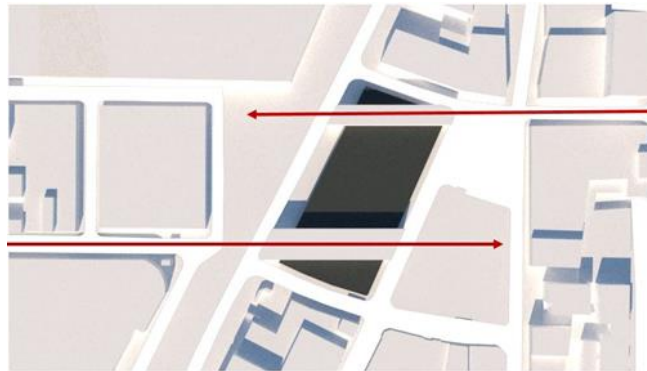


Figura 4. Tratamiento Urbano – Permeabilidad.
Fuente. Elaboración propia – 2018.

La implantación y ocupación del predio permite el desarrollo de todo el programa arquitectónico necesario para el centro de entrenamiento y la estación de bomberos en una sola planta, pero el resultado de esto es la ocupación en gran parte del predio, excediendo el índice de ocupación permitido por la UPZ 180 Zona Industrial y en contravía de los principios urbanos de permeabilidad y espacio público de calidad. Entonces se propone generar una planta libre que le brinde a la ciudad un espacio urbano el cual se extiende hacia el interior del edificio, rompiendo con los límites físicos de cerramiento y contención, como lo explica Ignacio García (2013) en su concepto de *Limite Difuso*, “el concepto de límite y las implicaciones que tiene el cambio de su naturaleza, en cierto modo, nos acerca a entender mejor cómo es la ciudad, cómo habitan los ciudadanos y cómo deben sustituirse las acepciones del límite como frontera” (García, 2013, p.7).

La propuesta arquitectónica y urbana integra un amplio aspecto técnico que influye en el desarrollo del proyecto. La implementación de herramientas tecnológicas para el planteamiento del edificio, las cuales influyen en la distribución y composición como en el funcionamiento de cada área de la edificación y su entorno urbano. Se articula esta innovación al uso de las estrategias

dadas por la Certificación LEED, para lograr la eficiencia en el proyecto, el aprovechamiento de las luz natural y los vientos cruzados para el confort dentro del proyecto, el manejo de zonas verdes, parcelas y controles de zonas duras y blandas y también con la implementación de energías alternativas.

Discusión

La proyección del objeto arquitectónico y urbano se dan en torno a la discusión si el desarrollo de esté cumple con las necesidades y requerimientos de la sociedad. La comprensión de variables teóricas, físicas y sociales, el análisis y abstracción de estas determinaran el éxito en el planteamiento del proyecto. (PEP, 2010, p.18).

Dentro del proceso de proyección y ejecución del proyecto arquitectónico se identificaron diferentes variables que influyen en la relación de las comunidades con su entorno y el desarrollo institucional. El Cuerpo Oficial de Bomberos es una de las instituciones de mayor relevancia en cualquier ciudad, la investigación y análisis de información permitió evidenciar el déficit de equipamientos en la ciudad de Bogotá para el óptimo funcionamiento de esta institución. Además de ello, el fortalecimiento de lazos sociales de la comunidad con las instituciones en alguna medida se ve fracturada por la falta de intervención y espacios adecuados en los que las comunidades puedan aportar al desarrollo de sus territorios.

Aunque el planteamiento de un espacio de uso institucional que corresponde a las necesidades dotacionales de la ciudad contribuye al mejoramiento, respuesta y atención del Cuerpo Oficial de Bomberos, podría preguntarse si la implantación de éste da una adecuada respuesta y aporta a la construcción del espacio, sin desconocer que todos los ejercicios que se encaminen a suplir las necesidades de las comunidades y el territorio son de gran valor para estas y contribuyen en el desarrollo del modelo de ciudad.

Conclusiones

El desarrollo del proyecto deja un sin número de cuestionamientos y reflexiones sobre el entendimiento de las necesidades espaciales de las comunidades y los equipamientos que requiere la ciudad para su óptimo funcionamiento. Del análisis y reflexión que se haga sobre éstas se define si la propuesta planteada corresponde eficientemente y suple las necesidades planteadas, por ello la importancia de la implementación de una estructura concurrente entre las intervenciones urbanas, arquitectónicas y constructivas en el desarrollo del proyecto como estrategia metodológica que nos permite la aproximación a las diferentes variables del problema y posteriormente un acercamiento al desarrollo de proyectos sobre contextos reales. (PEP, 2010, p.12).

El análisis y acercamiento al problema evidencia la importancia y necesidad que tiene la ciudad de modernizar las estructuras físicas de atención a emergencias. Los equipamientos existentes no

suplen las necesidades de los funcionarios, en materia de equipos y espacios para la formación y entrenamiento, además de que este déficit de estructuras se ve reflejado en la relación de las comunidades con la institución al verlos como una entidad débil que no cuenta con los suficientes recursos para la atención. “El estudio de la implantación en un contexto determinado permite la argumentación de los fenómenos que se entrecruzan simultáneamente en los ciclos de análisis y diagnóstico, y de estrategias de intervención, construyendo criterios de distinto orden, al entorno urbano o natural existente”. (Flores, Ovalle y Forero, 2014, p 78-79)

Por ello la importancia de generar estos espacios, brindándole la posibilidad a la Unidad Administrativa Especial del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá de ser una entidad sólida, moderna, con instalaciones óptimas, y que además de ello integre a los diferentes grupos sociales en el desarrollo de las estrategias de seguridad, prevención y atención de emergencias, logrando que estas se empoderen y apropien de sus territorios.

De la mano de la intervención arquitectónica se destaca la necesidad de un planteamiento urbano que integre los diferentes nodos de actividad y pueda contribuir a la reactivación de las dinámicas urbanas del sector mediante la integración de nuevas tecnologías, la eficiencia y aprovechamiento de los recursos, re-naturalización del espacio público, permitiendo que la intervención en el territorio pueda proyectarse como un nodo de referencia a nivel ciudad.

Referencias

BENTLEY, Ian. (1999), *Entornos vitales. Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano* – Barcelona, España. Editorial Gustavo Gil.

GARCIA MARTÍNEZ, Ignacio. (2013) *El límite Difuso Tectónica del límite en Toyo Ito 1971-2001*– MPAA 2012/2013-UPM. Madrid, España. (93.p.)

LYNCH, Kevin (1960) *La Imagen de la Ciudad* – Paris, Francia. Editorial DUNOD 1998, 222 pp.

CLAVET TAPIA, N. (2016). *Pláticas lúdicas en la calle y la imagen del centro de la ciudad de Santiago de Chile*. Revista Espacio Tiempo y Forma, Volumen 8 - 9. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED, Madrid, España.

FLOREZ, L. OVALLE, J. FORERO, L. (2014). *Traducción del diseño concurrente al proyecto de arquitectura*. Revista de arquitectura. Volumen 16, p 77-85. Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia. Web: www.ucatolica.edu.co Tomado de: https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/51/123.

GUTIÉRREZ ARISTIZABAL, A. (2017). *La noción del paisaje social. Un posible recurso para la valoración patrimonial*. Revista de Arquitectura, Volumen 19 (2). Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia. Web: www.ucatolica.edu.co Tomado de: https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/issue/view/RevArq%2019-2.

HERNANDEZ Araque, M. J. (2016) Urbanismo participativo, construcción social del espacio urbano. Revista de Arquitectura, Volumen 18 (1). Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia. Web: www.ucatolica.edu.co Tomado de: https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/issue/view/90.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA. (2018). *BRIEF* – Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA. (2010). *Proyecto educativo del programa de Arquitectura –PEP* – Bogotá: Universidad Católica de Colombia. (32p.). Web: www.ucatolica.edu.co. Tomado de: <https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/programas/arquitectura/pep-arquitectura.pdf>.

RED ALMA MATER - UAECOB. (2007). *Plan Institucional de Largo Plazo para UAECOB 2012*. Bogotá, Colombia. (55p.) Web: www.bomberosbogota.gov.co Tomado de: http://www.bomberosbogota.gov.co/sites/default/files/la_entidad/ficha_ebid_proyecto_412_2015.pdf

UAECD – Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, Información Estratégica, (2013) *Dinámica de la construcción por usos localidad Puente Aranda*. Bogotá, Colombia. Web: www.catastrobogota.gov.co. Tomado de: https://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/12_0.pdf.

Decreto 190 de 2004 [Alcaldía Mayor de Bogotá]. Por medio del cual se compila las normas de los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D. C. 22 de Junio de 2004. D.O. No. 3122. Web: [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935) Tomado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935>

Decreto 563 de 2007 [Alcaldía Mayor de Bogotá]. Por el cual se subroga el Decreto 503 de 2003 que adoptó el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia para Bogotá D.C., D. C. 30 de Noviembre de 2007. D.O. No. 3885. Web: [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27753) Tomado de: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27753

Acuerdo 227 de 2009 [Concejo de Bogotá]. *Por medio del cual se ordena la emisión de la estampilla "Bogotá Protegida" Unidad Administrativa Especial del Cuerpo Oficial de Bomberos –UAECOB- de Bogotá D.C., Bogotá. 2009.* Web: [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36395) Tomado de: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36395>

Anexos

1. Paneles entrega final
2. Diseño Urbano.
3. Diseño Arquitectónico.
4. Diseño Constructivo.
5. Fotos de la Maqueta
6. BRIEF, 2018